

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS


PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 22 JUL 2005

WIPO PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000054475	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003959	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.04.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.04.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C09K5/10, B01J13/00, C09K5/06		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 08.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 22.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Puetz, C Tel. +31 70 340-3759	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003959

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-13

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8

eingegangen am 05.02.2005 mit Schreiben vom 04.02.2005

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003959

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-8
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-8
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-8
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D5: DE 196 54 035

1. Neuheit und erfinderische Tätigkeit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, da der Gegenstand der Ansprüche die Kriterien des PCT im Hinblick auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit erfüllt.

- 1.1. Das Dokument **D5** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (Seite 2, Zeilen 8-14; Seite 5, Zeile 40 - Seite 6, Zeile 7) die Verwendung einer wärmeakkumulierenden Mikrokapsel-Dispersion als Wärmetransfermedium. Die in der Wärmeträgerflüssigkeit enthaltenden Mikrokapseln weisen dabei neben einem Latentwärmespeichermaterial als Kapselkern auch ein Polymer als Wandmaterial auf. Als mögliches Material wird dabei auch Polymethylmethacrylat genannt (siehe Seite 5, Zeilen 64-66).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten **D5** dadurch, daß vernetzte Acrylate als Wandmaterial verwendet werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- 1.2. Zur Feststellung ob eine erfinderische Tätigkeit im Hinblick auf **D5** vorliegt, muss bestimmt werden welcher technische Effekt durch das unterscheidende Merkmal hervorgerufen wird.

Es ist nicht klar welcher technische Effekt durch den Unterschied hervorgerufen wird. Es soll in diesem Zusammenhang darauf verwiesen werden, daß die vom Anmelder angeführte erhöhte Hydrolysestabilität als technischer Effekt nicht akzeptiert werden kann, da keine Vergleichsversuche vorliegen.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden weitere Wandmaterialien zu Verfügung zu stellen. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung wird weder in **D5** offenbart noch suggeriert und beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

- 1.3. Die Ansprüche 2-8 sind abhängig von dem Anspruch 1 und erfüllen somit die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Neue Patentansprüche

1. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen mit Latentwärmespeicher-
materialien als Kapselkern und einem Polymer als Schale, die erhältlich sind
5 durch Erwärmen einer Öl-in-Wasser-Emulsion, in der die Monomere, Radikal-
starter und die Latentwärmespeichermaterialien als disperse Phase vorliegen,
wobei die Monomermischung
- 30 bis 95 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Monomeren, eines
10 oder mehrerer Monomere I ausgewählt unter den C₁–C₂₄–Alkylestern der
Acryl- und Methacrylsäure, Methacrylsäure und Methacrylnitril,
- 5 bis 80 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Monomeren, eines
15 bi- oder polyfunktionellen Monomeren II, welches in Wasser nicht löslich
oder schwer löslich ist und
- 0 bis 40 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Monomeren, sons-
tige Monomere III enthält,
- 20 als Wärmeträgerflüssigkeiten.
2. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, dass die mittlere Teilchengröße der Mikrokapseln 0,5 bis
25 100 µm beträgt.
3. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Latentwärmespeichermaterialien lipophile
Substanzen sind, die ihren fest/flüssig Phasenübergang im Temperaturbereich
30 von –20 bis 120°C haben.
4. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen nach den Ansprüchen 1
bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Polymer ein hochvernetztes Methacryl-
säureesterpolymer ist.
- 35 5. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen nach den Ansprüchen 1
bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Öl-in-Wasser-Emulsion anorganische
feste Teilchen einer mittleren Größe von 0,005 bis 1 µm enthält.
- 40 6. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen nach den Ansprüchen 1
bis 5 als Wärmeträgerflüssigkeit in einem System umfassend einen Wärme-

aufnehmenden Teil und einen die Wärme abgebenden Teil, zwischen denen die Wärmeträgerflüssigkeit im Kreis geführt wird, und gegebenenfalls eine Pumpe zum Transport der Wärmeträgerflüssigkeit.

- 5 7. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen nach den Ansprüchen 1 bis 5 als Wärmeträgerflüssigkeit in einem statischen System.
- 10 8. Verwendung von wässrigen Mikrokapseldispersionen nach den Ansprüchen 1 bis 7 als Wärmeträgerflüssigkeit, in Systemen ausgewählt aus der Gruppe aus Heiz- und Kühlsystem für Gebäude, Heiz- und Kühlsystem für Autos, Solaranlagen, Kühl- und Gefriergeräte, industrielle Wärmetauscher, Kühlung für Computer und Elektronik, personal comfort systems, und Mikroklima Heizungs- und Kühlsysteme.